

**ОПШТИНА ШТИП
КОМИСИЈА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ, СОВЕТ НА ОПШТИНА ШТИП
ФАКУЛТЕТ ЗА ОБРАЗОВНИ НАУКИ ШТИП**



**СОСТОЈБИ, ПРЕДИЗВИЦИ И ПЕРСПЕКТИВИ ВО
ВОСПИТАНИЕТО И ОБРАЗОВАНИЕТО ВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**

штип, 2015

**СОСТОЈБИ, ПРЕДИЗВИЦИ И ПЕРСПЕКТИВИ
ВО ВОСПИТАНИЕТО И ОБРАЗОВАНИЕТО ВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**

- зборник на трудови -

2015, ШТИП

ОПШТИНА ШТИП
КОМИСИЈА ЗА ОБРАЗОВАНИЕ, СОВЕТ НА ОПШТИНА ШТИП
ФАКУЛТЕТ ЗА ОБРАЗОВНИ НАУКИ ШТИП

***СОСТОЈБИ, ПРЕДИЗВИЦИ И ПЕРСПЕКТИВИ
ВО ВОСПИТАНИЕТО И ОБРАЗОВАНИЕТО ВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА***

Штип
2015

**MUNICIPALITY OF STIP
COMMITTEE ON EDUCATION, COUNCIL OF THE MUNICIPALITY OF
STIP
FACULTY OF EDUCATIONAL SCIENCES STIP**

**CONDITIONS, CHALLENGES AND
PERSPECTIVES IN EDUCATION IN THE
REPUBLIC OF MACEDONIA**

2015, STIP

Издава
НУ-УБ „Гоце Делчев“ Штип

За издавачот
Охридија Лазарова

Организационен одбор
Снежана Мирасчиева – претседател

Членови
Соња Петровска, Емилија Петрова Ѓорѓева, Никола Смилков, Снежана Јованова Митковска,
Снежана Ставрева Веселиновска, Даниела Коцева, Весна Ничева, Елена Ташкова,
Јорданчо Митков, Атанас Крстовски, Цветанка Красиќ, Милена Ристова Михајлова, Снежана
Санева, Илија Митров, Трајан Коцев, Данче Николовска Вратевска, Димитар Љуботенски, Зоран
Костовски, Јовче Арсов, Вања Џамбазова Николовска, Ванче Маневски, Охридија Лазарова,
Верица Јосимовска

главен и одговорен уредник
Снежана Мирасчиева

уредник
Соња Петровска

уредувачки одбор
Снежана Мирасчиева (Македонија), Димитар Димитров (Бугарија), Младен Вилотијевиќ (Србија),
Нина Биједиќ (Босна и Херцеговина), Лилјана Тодорова (Бугарија), Татјана Атанасова Пачемска
(Македонија), Кристинка Селаковиќ (Србија), Јосип Милат (Хрватска), Емилија Петрова Ѓорѓева
(Македонија), Трајан Попковчев (Бугарија), Крстивоје Шпијуновиќ (Србија)

јазична редакција
Снежана Санева, Милена Ристова Михајловска

лектура на англиски јазик
Снежана Кирова

дизајн на корица
Никола Смилков

техничка поддршка
Даниела Коцева, Снежана Мирасчиева, Верица Јосимовска

Тираж
500

Печати
Полиестердеј - исток, Штип

CIP - Каталогизација во публикација
Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

37(497.7)(082)

СОСТОЈБИ, предизвици и перспективи во воспитанието и образованието
во Република Македонија : зборник на трудови / [главен и одговорен
уредник Снежана Мирасчиева]. - Штип: НУ - Универзитетска библиотека
"Гоце Делчев", 2015. - [215] стр. : илустр.36; 21 см

На стр. 3: Conditions, challenges and perspectives in education in
Republic of Macedonia. - Фусноти кон текстот. - Abstract. -
Библиографија кон трудовите

ISBN 978-608-242-021-9

а) Образование - Македонија - Зборници
COBISS.MK-ID 100055306

Содржина

Предговор	1
1. Мирасчиева Снежана, Ѓорѓева Петрова Емилија, Ставрева Веселиновска Снежана, Воспитанието и образованието низ призмата на идните перспективи и развој Mirascieva Snezana, Petrova Gjorgjeva Emilija, Stavreva Veselinovska Snezana, Education through the prism of future prospects and development	2
2. Јованова-Митковска Снежана, Професионални компетенции на воспитувачите Jovanova-Mitkovska Snezana, The professional competences of preschool educators	6
3. Симоновска Елизабета, Критичност, самокритичност или релативизација Simonovska Elizabeta, Criticism, self-criticism or relativization	12
4. Белташева Маја, Соработката меѓу предучилишните установи и родителите Beltaseva Maja, Cooperation between pre-schools institution and parents	15
5. Димова Габриела, Здравственото воспитание /и/ образование и формирањето на здравствена култура кај децата од предучилишна возраст Dimova Gabriela, Health education and formation of health culture among preschool children	18
6. Грегова Татјана, Џацков Оливер, Состојби, перспективи и предизвици во воспитанието во Република Македонија - предучилишно воспитание Gregova Tatjana, Cackov Oliver, Condition, perspective and challenge in education in Republic of Macedonia-Preschool education	25
7. Јанева Радмила, Проект „Од текстил до мода“ Janeva Radmila, Project „From textiles to fashion“	28
8. Дончева Јулија, Јамакова Фатме, Ефективноста на проектно ориентираната дејност на студентите во нивната подготовка за професионална педагошка реализација Doncheva Julia, Yamakova Fatme, Effectiveness project-oriented activities to students prepararing for professional career education	32
9. Османова Ибишева Евин, Николова Василева Валентина,	

Емпириско истражување на слободното време на учениците од град Русе Osmanova Ibisheva Evin, Nikolova Vasileva Valentina, Empirical studies for the leisure time of students from Ruse	37
10. Николова Василева Валентина, Улогата на комуникацијата во училишно - воспитниот процес Nikolova Vasileva Valentina, The role of communication in school – educational process	42
11. Петровска Соња, Ступариќ Јована, Компаративните истражувања во образованието Petrovska Sonja, Stuparic Jovana, Comparative research in education	47
12. Атанасовски Диме, Предуслови за квалитетна интегрална евалуација во воспитно-образовните институции Atanasovski Dime, Prerequisite for realization of quality integral evaluation in educational institutions	54
13. Кузмановска Драгана, Кирова Снежана, Иванова Биљана, Креативноста и знаењето го креираат патот до училишниот успех Kuzmanovska Dragana, Kirova Snezana, Ivanova Biljana, Creativity and knowledge trace the path to school success	59
14. Ѓорѓева Петрова Емилија, Мирасчиева Снежана, Ставрева Веселиновска Снежана, Организација, организациска култура и клима во основното училиште Petrova Gorgeva Emilija, Organization, organizational culture and climate in primary school	63
15. Угриновска Емилија, Илиевски Александар, Костадиновска Драгица, Постои ли етика во училиштата? Ugrinovska Emilija, Ilievski Aleksandar, Kostadinovska Dragica, Is there ethics in schools?.....	71
16. Ѓорѓева Петрова Емилија, Кокотова Татјана, Училишната организациска клима фактор за развој на современото училиште Petrova Gjorgjeva Emilija, Kokotova Tatjana, School organizational climate - factor of modern school development.....	74
17. Мирасчиева Снежана, Коцева Даниела, Состојбата во воспитанието и образованието денес е предизвик за утрешнината и перспектива за иднината Mirascieva Snezana, Koceva Daniela, State in education today is a challenge for tomorrow and a perspective for the future.....	78
18. Митев Зоран, Камчева-Панова Лидија, Соработката меѓу родителите и одделенскиот раководител во современото основно училиште Mitev Zoran, Kamceva-Panova Lidija, Cooperation between parents and class teachers in modern primary school.....	82

19. Дончева Јулија,
„Опонентното“ однесување на детето провоцирано од семејната средина
Doncheva Julia,
Opposition child's behavior provoked by the family ambience89

20. Јорданов Киро,
Кооперативна настава
Jordanov Kiro,
Cooperative teaching94

21. Смиљкова Горица,
Учење низ експеримент
Smilkova Gorica,
Learning through the experiment103

22. Јовева Јадранка, Ташкова Елена, Камчева-Панова Лидија,
Ставовите и односот на одделенските и предметните наставници кон инклузијата на децата со попреченост во развојот при ООУ „Гоце Делчев“Штип
Joveva Jadranka, Taskova Elena, Kamceva-Panova Lidija,
Attitudes of class and subject teachers towards inclusion of children with developmental disabilities in OOU Goce Delcev – Stip107

23. Богданов Благојче, Атанасова – Пачемска Татјана, Лазарова Лимонка,
Преглед и современи приоди во откривањето и работата со талентирани ученици за математика во Република Македонија
Bogdanov Blagojche, Atanasova – Pacemska Tatjana, Lazarova Limonka,
Review and contemporary approaches in the discovery and work with talented students of mathematics in Macedonia115

24. Атанасова – Пачемска Татјана, Јовановска Добрила,
Современ приод во унапредување на процесот на оценување по наставниот предмет математика
Atanasova – Pacemska Tatjana, Jovanovska Dobrila,
Modern approach for improving math evaluation process121

25. Николовска Виолета,
Улогата на мајчиниот јазик во образованието
Nikolovska Violeta,
The role of Mother Language in Education126

26. Панева Блага,
Фонетско-фонолошките аспекти на македонскиот јазик и процесот на неговата (не)употреба во основното и средното образование во Република Македонија
Paneva Blaga,
Phonetic-phonological aspects of the macedonian language and the process of its (non)use in primary and secondary education in the Republic of Macedonia131

27. Китанова Ирена,
Креативноста и стимулот на ученикот преку комплексната постапка за обработка на буква

Kitanova Irena, Students' creativity and incentive through the complex procedure for processing a letter	.137
28. Мартиновска Виолета, Тежеста и моќта на словото Martinovska Violeta, The weight and power of the word141
29. Ристова-Михајловска Милена, Интерпретација на средновековните автографи со цел нивно приближување до современит реципиент Ristova-Mihajlovska Milena, Interpretation of medieval autographs for the purpose of convergence to modern Recipients143
30. Миловска Добрила, Авторството на панонските легенди Milovska Dobrila Authorship of panonnian legends150
31. Дончева Јулија, Ахмедова Нурсал, Интерактивни технологии во наставата со рана училишна возраст со помош на информациско-комуникациска технологија Doncheva Julia, Ahmedova Nursal, Interactive technologies for teaching and education in primary schoolage through information and communication technologies155
32. Османова Ибишева Евин, Компјутерските дидактички игри – средство за интелектуален развој на детето Osmanova Ibisheva Evin, Computer didactic games - means of intellectual development of the child160
33. Коцева Даниела, Мирасчиева Снежана, Социјализацијата и е-учење Koceva Daniela, Mirascieva Snezana, Socialization and e-learning165
34. Јакимовска Милена, ИКТ и предучилишните установи Jakimovska Milena, ICT and kindergartens169
35. Чепреганов Тодор, Николова Соња, Толеранцијата и учебниците по историја во мултиетничко и мултиконфесионално општество? (македонски случај) Сепреганов Тодор, Nikolova Sonja, Tolerance and history textbooks in multiethnic and multiconfessional society (macedonian case)172
36. Ристова-Михајловска Милена, Лазарева Наташа,	

Училиштето како воспитно-образовна институција и просветата - некогаш и денес Ristova-Mihajlovska Milena, Lazareva Natasa, School as an educational institution in the past and in the present	178
--	------------

37. Насев Ленче,
Првиот прирачник по музичко воспитание за работа со деца од предучилишна возраст
Детето, музиката и ние од Васил Попдучевски
Nasev Lence,
First manual in music education for work with preschool children “The child, music and we”
by Vasil Popducevski185

38. Михајловски Ангеле,
Прстната техника-ключен фактор за пијанистичката интерпретација во процесот на едукација и усовршување
Mihajlovski Angele,
Finger technique- key factor for interpretation by piano in the process of education and training189

39. Џамбазова Николовска Вања, Николовска Вратеовска Данче, Вратеовски Миле,
Социо-економска стратификација и образованието како фактор на општествена мобилност
Djambazova Nikolovska Vanja, Nikolovska Vrateovska Danche, Vrateovski Mile,
The socio-economic stratification and education as a factor of social mobility194

40. Николовска Вратеовска Данче, Џамбазова Николовска Вања, Мојсоска Снежана,
Еволуцијата на економското знаење за макроекономската стабилност низ призма на макроекономските парадигми
Nikolovska Vrateovska Danche, Djambazova Nikolovska Vanja, Mojsoska Snezana,
The evolution of economic knowledge about macroeconomic stability through the prism of macroeconomic paradigm200

41. Ангеловска Александра,
Зајакнување на капацитетите на казнено-поправните установи преку образованието, обуката и стручното усовршување како облици на третман на осудените лица кои издржуваат казна затвор
Angelovska Aleksandra,
Strengthening the capacities of detention and rehabilitation centers through education, training and professional specialization as form of treatment of convicted people with sentence of imprisonment207

ПРЕДГОВОР

Публикацијата под наслов „Состојби, предизвици и перспективи во воспитанието и образованието во Република Македонија“ е продукт на размислувањата, искуствата, иницијативите и предлозите, теориски и емпириски сознанија кои беа презентирани на истоимената конференција, која се одржа на 13 мај 2015 година во Собранието на општина Штип. Овогодишната конференција, трета по ред, е во организација на Советот на Општина Штип и Факултетот за образовни науки при Универзитет „Гоце Делчев“ Штип, во рамките на Меморандумот за соработка. Самата конференција е само еден од облиците на одбележување на 24 мај „Св. Кирил и Методиј“, денот на сесловенските просветители кои го чествуваат просветните работници. Публикацијата „Состојби, предизвици и перспективи во воспитанието и образованието во Република Македонија“ е зборник на трудови во издание на Национална Установа – Универзитетска Библиотека „Гоце Делчев“ Штип. Всушност, зборникот е сведок за еден настан кој остава силен печат во македонската педагошка ризница. Научно-стручниот карактер на конференцијата овозможи не само размена на искуства и анализа на состојбата во воспитанието и образованието на сите нивоа туку и трасирање на патот за иднината на воспитно-образовниот систем во целост како еден од основните темели на развојот на заедницата. Содржински текстовите во публикацијата третираат прашања од различни аспекти на воспитанието и образованието, во сферата на наставата, наставникот, ученикот, наставните средства, целите и содржините во воспитно-образовниот процес на сите образовни нивоа, од предучилишно, преку основно и средно до високо-образовните институции. Исто така се среќаваат текстови кои говорат и за специфичностите на одделни видови дидактички модели на настава, во различни типови на училишта, проблемот на слободното време на учениците како и факторите кои влијаат на неговата содржинска димензија со што се богати педагошко-дидактичкиот тезаурус. Низ испишаните редови се поместени теориско-емпириските размисли кои го третираат прашањето за употребата на мајчиниот јазик во наставата, аналитичките погледи кон одделни пишани документи од богатата македонска ризница на пишани дела кои уште повеќе придонесуваат за широкиот и разновиден дијапазон на размисли на просветните работници. Со тоа оваа публикација добива трајна вредност како за педагошките научници така и за педагошките практичари. Проблемот на модернизација на воспитанието и образованието е и временски димензиониран поаѓајќи од анализа на состојбата преку посочување на тенденциите до визионирање на перспективите за натамошен развој. Во редовите испишани на повеќе од двесте страници, можат да се сретнат содржини кои се насочени кон соработката со родителите, со што прашањето на единство на воспитните фактори не останува изолирано. Интересно е да се споменат и размислувањата како и искуствата на дел од просветните работници во однос на примената на современата технологија и техника во наставата, што упатува на заклучокот дека наставата е предмет на интерес и е целно насочена кон нејзино унапредување од страна на непосредните учесници, планери и реализатори на самиот процес, наставниците.

Оваа публикација не ја исцрпува целокупната проблематика која е предмет на интерес на конференцијата, со оглед на актуелноста на феноменот воспитание и образование во времето и на местото каде се истражува и проучува. Сложената природа на проблемот како и неговата условеност од општественото опкружување, науката, техничко-технолошкиот развој, отвора нови полиња за дискусија, идеи за развивање на нови практики со една единствена цел, унапредување на воспитно-образовниот процес заради зголемување на квалитетот на самиот процес и на знаењето како негов продукт.

Но останува да сведочи за еден настан, една состојба, во одредено време како четиво за генерациите што идат.

Мај, 2015
Штип

Главен и одговорен уредник
Снежана Мирасчиева

- Barnes, H.(2005). The theory of Realistic Mathematics Education as a theoretical framework for teaching low attainers in mathematics Chow K.. “*Mathematicaly gifted and talented students*”.
- БРО.(2009). Наставата по математика во 21 век (прирачник). Скопје:МОН
- Документи од порталот на Министерство за образование и наука www.mon.gov.mk
- Ernest, P. (2010). “*What is the philosophy of mathematics education*” University of Exeter, United Kingdom, Investigation math education,2 ,
- Марјановић, М. (2005). Дидактичка анализа– план за разматрање.*Настава математике*, Београд.
- МОН.(2005). Национална програма за развој на образованието во Р.Македонија 2005-2015. Скопје:МОН
- Нешковић, С.Даровити ученици у наставном процесу.

УДК 373.3.091.275-027.44:51(497.711)
(оригинален научен труд)

СОВРЕМЕН ПРИОД ВО УНАПРЕДУВАЊЕ НА ПРОЦЕСОТ НА ОЦЕНУВАЊЕ ПО НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ МАТЕМАТИКА

Татјана Атанасова – Пачемска¹, Добрила Јовановска²

¹ Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, ² ОУ „Љубен Лапе“ Скопје

Апстракт: Оценувањето и проверувањето на знаењата се едни од најзначајните елементи во процесот на учење, бидејќи на различни чинители обезбедуваат информации за степенот на постигањата на учениците според однапред дадени образовни цели. Во овој труд е претставен предлог како да се подобри процесот на оценување по математика со примена на стандардизирани електронски тестови креирани со мултимедијалниот софтвер Wondershare quiz creator software. За креирање на т.н. електронски тестови постојат разни алатки, но сепак за креирање тест од областа на математиката, нашето истражување покажа дека со поволни карактеристики е алатката QuizCreator. Освен креирање на електронскиот тест QuizCreator во реално време, овозможува и обработка на резултатите, нивна анализа и графички приказ. Примерок на електронско тестирање беше реализирано во Април 2015 година во ОУ „Љубен Лапе“ во Скопје. Направена е споредбена анализа меѓу резултатите добиени од електронскиот тест и традиционалните хартиени тестови. Од добиените резултати може да се заклучи дека овој метод на тестирање е многу корисен како за учениците, така и за наставниците, а и релативно соодветно ги подготвува учениците за претстојните екстерни тестирања.

Клучни зборови: настава по математика, електронско оценување, е-тест.

MODERN APPROACH TO IMPROVING THE MATH EVALUATION PROCESS

Tatiana Atanasova - Pachemska¹, Dobrila Jovanovska²

¹University "Goce Delchev" - Stip, ²OU "Ljuben Lape" Skopje

Abstract: Checking and evaluation are some of the most important elements of the learning process, because they provide information to different factors about the extent to which students achieved the previously set educational standards. This paper presents a proposal how to improve the evaluation process in mathematics by using standardized electronic tests created by multimedia software Wondershare quizcreator software. For creating electronic tests, there are various electronic tools to choose from, but our research shows that a good math tool with powerful features for creating a math test is the QuizCreator. Apart from creating online tests QuizCreator Online can also provide results processing, and their analysis by using tables and graphics. A sample of electronic testing was implemented in April, 2015, in „Ljuben Lape“ – elementary school in Skopje. A comparison has

been made between students' outcomes on electronic tests and by using the old-fashioned testing system pencil-paper. From the research results we can conclude that this method of testing is very helpful to students and teachers, and relatively adequately prepares students for the upcoming external testing.

Key words: *teaching mathematics, electronic assessment, e-test.*

Вовед

Оценувањето и проверувањето на знаењата на учениците се неизоставен дел од наставниот процес во основното образование. Тие се едни од најважните сегменти од процесот на учење, бидејќи обезбедуваат информации до кој степен учениците ги постигнале однапред поставените едукативни стандарди. Оценувањето на знаењата и вештините на учениците се одвива на различни начини, се применуваат најразлични техники. Во целокупниот систем на образование постојат три главни методи на оценување на учениците, а тоа се писмена, усна и комбинирана метода. Писмената метода опфаќа оценување со т.н. хартиени тестови во облик „пенкало-хартија“ во сите подвидови и оценување со т.н. електронски тестови или електронски квизови²⁷. Во овој труд се става акцент на развојот и конструкцијата на електронските тестови / квизови, нивното бодување и евалуација низ примена на најсовремените софтверски достигнувања. Општо земено, тестовите по математика се наменети за мерење на знаењата, вештините и способностите на учениците по математика, наставниците можат да ги согледаат слабостите на учениците, да се оцени ефектот од учење и предавање и да се подобри процесот на учење кај учениците. Пишувањето ефективни прашања бара време и пракса. Добро дизајнираните тестови даваат точна мерка за математичките знаења на учениците. Во трудот е прикажан процесот на создавање на е-тестот и неговата имплементација во Април, 2015 година на наставната тема „Систем линеарни равенки со две непознати“, предвидена за реализација во деветто одделение во основното образование. Опишан е процесот на негова изработка и реализација. Направена е споредбена анализа на постигањата на учениците добиени со е-тест и постигањата добиени со класичниот хартиен тест.

Мултимедијален Wondershare QuizCreator софтвер

Како што напредуваат информациите технологии и наставниците стануваат се повешти во нивно користење, се повеќе се зголемува можноста наставниците да ги применуваат истите и во процесот на оценување. За оценување на учениците со помош на компјутери постојат многу бесплатни и едноставни за користење софтвери кои лесно можат да се вклопат во редовната настава. Компјутерот може да се користи за тестирања на различни нивоа, од обработка на податоци собрани по пат на тестирање, па се до целосно автоматизиран систем на тестирање. Електронските тестови на знаење и вештини можат автоматски да бидат генерирани, процесирани и оценети. Кога ќе се соберат резултатите, се врши процесирање и обработка на сите информации. Примената на овие софтвери за креирање тестови претставува рационален начин оценувањето да биде едноставно, релативно често и објективно. Во принцип, тестот по математика може да се спроведе на хартија или на компјутер. За креирање на тестот на хартија е доволен Microsoft Word со својот моќен math equation editor. За креирање на т.н. електронски тестови, постојат многу алатки, но за тестовите по математика поволни карактеристики има мултимедијалниот софтвер Wondershare Quizcreator (сл.1).

²⁷<file:///C:/Users/user/Downloads/Ocenjivanje.pdf>



Сл.1

Овој извонреден софтвер ни овозможува со минимален труд да добиеме максимално добар електронски тест. Во суштина, овој софтвер ни овозможува компјутерска/електронска проценка на знаењата, вештините и способностите на учениците, а со тоа и поекономичен и поедноставен начин за подобрување на процесот на учење. Wondershare QuizCreator може да биде и сеопфатно решение за наставниците, професорите во училиштето, а и за работа дома.

Предностите на овој софтвер во однос на останатите наменети за исти или слични цели се:

- Креирање на прашања и задачи и нивна организација во квизови;
- Нивно објавување и доставување на извештаи по пат на Интернет;
- Следење на резултатите и нивен приказ со дијаграми;
- Креирање на интерактивни е-квизови засновани на едноставни флеш(Flash) анимации;
- Изработка на испитни тестови, едноставни квизови и нивна проценка со AICC/SCORM системот во согласност со LMS (Learning Management System).

Методологија

Со цел да се утврдат ефектите од примената на ИКТ во процесот на оценување беше спроведено истражување во основно училиште. Целта на овој труд е да се утврди дали и во колкава мера во процесот на објективно оценување, онлајн(електронските) тестови можат да ги заменат традиционалните хартиени тестови т.е. дали постои статистички значајна разлика помеѓу резултатите добиени од електронските тестови и традиционалните хартиени тестови. Истражувањето беше спроведено во деветто одделение во основното училиште „Љубен Лапе“, Скопје, во април, 2015. Знаењата на група од 30 ученика од тема Систем линеарни равенки со две непознати, беа проверени во март, 2015 година со класичните пишани, хартиени тестови и во април, 2015 по електронски пат со е-тест. Мора да напоменеме дека и покрај тоа што изборот на ученици беше по случаен избор, тие не се репрезентативни како примерок. Врз основа на добиените резултати, заклучокот не може да се генерализира за сите училишта во Република Македонија, но може да служи како „навестување“ за можните заклучоци. Прв услов за реализација и имплементација на електронскиот тест беше достапноста на компјутери со Интернет врска. Учениците се регистрираа и пријавуваа со свое корисничко име и со лозинки дадени од страна на наставникот, креирани од него, и започнуваа со решавање на тестот. Тестот се состои од вкупно 20 прашања од типот прашања со повеќе понудени одговори од кои само еден е точен.

Секое прашање носи по 5 поени, вкупно 100 поени. Ученикот го поминува тестот со најмалку 27% или 27 поени од вкупно 100. За решавање на тестот учениците имаа време од 40 минути, еден училишен час, и веднаш после таа временска рамка тестот автоматски се затвара. Пред да го притиснат копчето „Finish“ учениците имаа можност да видат кои од прашањата ги одговориле, а кои не и да направат евентуални корекции во одговорите. После затворањето на тестот, учениците ги добија резултатите во истиот миг, како и повратна информација каде згрешиле и што е точниот одговор. Сите од нив го поминаа тестот со просечна оценка мн.добар (4,03) на електронскиот тест и добар (3,03) на традиционалниот хартиен тест. Во табела 1 е претставена споредбената анализа добиена од резултатите од двата теста.

	Традиционален/класичен „хартиен“ тест	Електронски тест
Одлични	7	15
Мн. Добри	5	4
Добри	6	8
Доволен	8	3
Недоволен	4	/
Број на ученици	30	30
Просечна оценка	4,03	3,03

Табела 1. Структура на примеорот на ученици

Од резултатите во табелата се гледа дека на електронскиот тест успехот на учениците е подобар за 1,00%. Иако процентот на успех на ученици е подобар, сепак постигањата на учениците треба да се следат подолг временски период и кога ќе биде можно да се тестираат поголем број на ученици. Електронскиот тест учениците го завршија во предвидената временска рамка, моментално им беа достапни резултатите, беше исклучено субјективното мислење на наставникот и со тоа овозможено едно фер и објективно оценување. По оценувањето, важна улога во процесот на евалуација има анализата на резултатите, која ни дава информации, детали од тестирањето што можат да се искористат за негово понатамошно унапредување. Сумирањето на тестовите одзема доста време, па затоа голем дел од наставниците го знаемаруваат. Поради тоа во голема предност е оценувањето на електронските тестови со помош на компјутер. QuizCreator Online анализата на добиените податоци ја обработува веднаш, дадена е анализа по одговорени прашања, по освоени поени и дава процентуална застапеност на добиените оценки. Електронските тестови станаа корисна алатка која овозможува целосно, брзо, лесно и објективно оценување на учениците со комплетна статистичка анализа на тестот и целосната документација од тестирањето е достапна за следење на понатамошниот напредок на учениците. Основните предности на овој вид проверка на знаењата се:

- процесот на проверување е брз, бидејќи податоците се генерираат веднаш по неговото завршување
- за проверката не е задолжително присуство на наставник
- според учениците се елиминира субјективноста на наставниците при оценување
- бара од учениците побрза реакција на поставеното прашање
- се постигнува поголема заштеда на време при подготвување на тестот, а особено при оценувањето

- поеконотомичен е, се штеди во подготовка на материјал за тестот
- бројот на ученици кои се тестираат може да биде голем

Недостатоците пак на овој предложен пристап на проверка на знаењата се следни:

- за имплементација на методата неопходно е вложување во компјутерска опрема;
- не постои личен контакт наставник – ученик, што е нехумано од аспект на социјализација;
- прашање е дали овој начин на тестирање во вистинска мерка го покажува знаењето на учениците

Заклучок

Брзиот развој на компјутерската техника и информатичката технологија во целина не ни оставаат многу простор за манипулирање со старите софтверски решенија за креирање на електронски тестови. На наставниците им го препорачуваме овој софтвер за креирање на електронски тестови на знаење. Со примена на електронско тестирање може да се постигне значителна заштеда на време потребно за тестирање и оценување, што пак му овозможува на наставникот зголемување на проверките – тестирања, а со тоа и подобрување на квалитетот на наставниот процес со овозможување континуирана евалуација на стекнатите знаења. Наместо класичната поделба на тестот во повеќе групи, електронскиот тест овозможува индивидуална комбинација на прашања за секој ученик по случаен избор од постоечката база на прашања, со што скоро целосно се спречува препишувањето на одговори. Резултатите од поединечните тестови се пресметуваат брзо и лесно со анализа и автоматско генерирање на точните одговори, со што се обезбедува моментална повратна информација која дава корисни податоци за сегашното ниво на кое се наоѓа секој ученик. Уште повеќе, ваквиот начин на оценување е добар коректив на работата на наставникот, лесно се лоцираат критичните места во процесот на настава и се овозможува нејзино подобрување, со цел зголемување на постигањата на учениците.

Литература

- Петроска-Бешка В. (2007). Оценување со тестови на знаење. Скопје: Филозофски факултет
- Петроска-Бешка В. (1993). Изработка и примена на објективни тестови на знаење. Скопје: Малинска
- B. Denvir, M. Brown, The feasibility of class administered diagnostic assessment in primary mathematics, Educational Research, Volume 29, Issue 2, 1987
- M. J. Pollock, Introduction of CAA into a mathematics course for technology students to address a change in curriculum requirements, International Journal of Technology and Design Education 12(3):249- 270.
- W. Muler, C. Bescherer, U. Kortenkamp, C. Spannagel, Intelligent computer- aided assessment in math classroom: stateof- the- art and perspectives.
- W. J. Susuwele-Banda, Classroom Assessment in Malawi: Teachers' Perceptions and Practices in Mathematics, 2005
- file:///C:/Users/user/Downloads/Ocenjivanje.pdf
- <http://www.wondershare.com/pro/quizcreator.html>
- <http://wondershare-quizcreator.software.informer.com/screenshot/371555/>
- <http://www.quiz-creator.com/online-quiz-maker/guide.html>
- http://www.microsoft.rs/download/obrazovanje/pil/Elektronsko_ucenje.pdf